【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第４区分
【発行日】令和6年4月23日(2024.4.23)

【公開番号】特開2022-191647(P2022-191647A)
【公開日】令和4年12月28日(2022.12.28)
【年通号数】公開公報(特許)2022-240
【出願番号】特願2021-99987(P2021-99987)
【国際特許分類】
B29C 64/329(2017.01)
B29C 64/106(2017.01)
B29C 64/393(2017.01)
B33Y 10/00(2015.01)
B33Y 30/00(2015.01)
B33Y 40/00(2020.01)
B33Y 50/02(2015.01)
B29C 45/76(2006.01)
B29C 45/18(2006.01)
【ＦＩ】
B29C 64/329
B29C 64/106
B29C 64/393
B33Y 10/00
B33Y 30/00
B33Y 40/00
B33Y 50/02
B29C 45/76
B29C 45/18

【手続補正書】
【提出日】令和6年4月15日(2024.4.15)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
投入口を有し、ペレット状の可塑化材料を貯留する材料貯留部と、
前記投入口に連通する供給口を有し、前記可塑化材料の少なくとも一部を可塑化して造形材料を生成する可塑化部と、
前記投入口と前記供給口とをつなぐ接続経路を有する接続管と、
前記接続経路内の前記可塑化材料の残量を検出する第１材料センサーと、
制御部と、を備え、
前記材料貯留部は前記可塑化材料を前記接続経路に供給する材料供給機構を有し、
前記制御部は、前記第１材料センサーによって検出される前記残量が第１基準値未満であるとき、前記材料供給機構を動作させて、所定量の前記可塑化材料を前記接続経路に供給することを特徴とする可塑化装置。
【請求項２】
請求項１に記載の可塑化装置であって、

前記第１材料センサーと前記投入口との間に配置された第２材料センサーを備え、
前記制御部は、前記第１材料センサーによって検出される前記残量が第１基準値未満であるとき、前記第２材料センサーが検出する第２基準値まで前記可塑化材料を供給することを特徴とする可塑化装置。
【請求項３】
請求項１または２に記載の可塑化装置であって、
前記材料供給機構は、穴を有するスライド部材と、前記スライド部材をスライドさせるスライド駆動部と、を有し、
前記スライド駆動部は、前記スライド部材を駆動させて、前記材料貯留部内の前記可塑化材料が前記接続管へと投入されない第１状態と、前記材料貯留部内の前記可塑化材料が前記接続管へと投入される第２状態と、を切り替え、
前記スライド部材の前記穴は、前記スライド部材がスライドする第１方向において、第１側面と、前記第１状態において前記第１側面よりも前記投入口に近い第２側面とを有し、
前記第１側面は、重力方向において、前記穴の大きさが小さくなるように傾斜していることを特徴とする可塑化装置。
【請求項４】
請求項３に記載の可塑化装置であって、
前記材料貯留部は、容器を有し、
前記材料供給機構は、前記容器側に設けられた材料投入口、及び、前記接続管側に設けられた前記投入口を有し、内部が空洞となっているガイドケースを有し、
前記スライド部材は、前記ガイドケースの前記空洞内でスライドし、
前記第１方向に直交する第２方向から見て、前記材料投入口と、前記投入口とは重ならないことを特徴とする可塑化装置。
【請求項５】
請求項３に記載の可塑化装置であって、
前記材料供給機構は、前記スライド部材の前記可塑化材料の噛みこみを検知する第３センサーを有し、
前記スライド駆動部は、前記第３センサーが前記可塑化材料の噛みこみを検知した場合、前記スライド部材をスライドさせる復帰動作を行うことを特徴とする可塑化装置。
【請求項６】
請求項１～５のいずれか一項に記載の可塑化装置であって、
前記第１材料センサーに向けて送風する送風部を備えることを特徴とする可塑化装置。
【請求項７】
請求項６に記載の可塑化装置であって、
前記送風部は電荷を有する気体を送風することを特徴とする可塑化装置。
【請求項８】
請求項１～７のいずれか一項に記載の可塑化装置であって、
前記接続管の少なくとも一部は透明部材で構成されていることを特徴とする可塑化装置。
【請求項９】
請求項１～８のいずれか一項に記載の可塑化装置と、
造形面を有するステージと、
前記可塑化装置から供給された前記造形材料を前記造形面に向かって吐出するノズルと、
を備えることを特徴とする三次元造形装置。
【請求項１０】
請求項９に記載の三次元造形装置であって、
前記可塑化装置の前記可塑化部は前記材料貯留部の重力方向の下方に配置され、
前記可塑化部及び前記材料貯留部を前記ステージに対して相対的に移動させる移動部を

備え、
　前記移動部は、前記材料貯留部を前記可塑化部の移動に連動させて移動させることを特徴とする三次元造形装置。
【請求項１１】
　請求項１０に記載の三次元造形装置であって、
　前記移動部は、前記造形面を前記造形面に沿った方向に移動させ、かつ、前記移動部は前記可塑化部及び前記材料貯留部を、前記造形面に垂直な方向に移動させることを特徴とする三次元造形装置。
【請求項１２】
　請求項１～８のいずれか一項に記載の可塑化装置と、
　前記可塑化装置から供給された前記造形材料を金型に向けて射出するノズルと、
　を備えることを特徴とする射出成形装置。